




Étanchéité

Photovoltaïque

Siplast lance Icosun Console, la solution photovoltaïque rigide pour toiture-terrasse

► Imprimer cette page

► Se désabonner de l'e-letter

Si vous ne pouvez visualiser correctement la page cliquez 

Pourquoi une solution rigide ?

Icosun Console, la solution PV rigide éprouvée et pérenne

Un système complet et sûr

Du projet initial à la mise en œuvre : accompagnement et simplicité



Présent sur le marché du photovoltaïque avec Icosun, le système souple intégré à l'étanchéité, Siplast met aujourd'hui sur le marché une alternative rigide, Icosun Console. Simple de pose, stable et durable, garanti 20 ans, performant, adaptable et esthétique, Icosun Console est également articulé à un ensemble de services que Siplast met à disposition des maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et entreprises.

Si la photovoltaïque arrive actuellement à une certaine maturité, si l'évolution de la tarification le rend moins attractif qu'il y a peu, il reste une technologie tout à fait intéressante et pertinente pour valoriser l'espace de la toiture-terrasse. Le soleil reste une source d'énergie inépuisable et non polluante tandis que les tarifs d'achat demeurent intéressants et garantis sur 20 ans. Il véhicule ainsi tout à la fois une image écologique tout en contribuant favorablement au bilan énergétique d'un bâtiment. En toiture-terrasse, il offre une réponse pertinente et lucrative pour exploiter des surfaces laissées vacantes, espaces par ailleurs facilement accessibles pour son entretien.

Si Siplast a d'abord proposé une solution souple (Icosun) c'est parce qu'il s'agissait de la meilleure réponse à la question de l'intégration au bâti, exigence étroitement liée aux règles de la tarification. Collée directement sur la membrane d'étanchéité spécialement traitée pour résister aux UV, Icosun se devait d'avoir une alternative en rigide.

Pourquoi une solution rigide ?

Le photovoltaïque rigide offre aujourd'hui un rendement surfacique nettement plus élevé que les technologies souples actuellement sur le marché, ces dernières ne bénéficiant pas par ailleurs, contrairement au rigide, d'un univers concurrentiel fort. Leurs coûts faibles représentent aussi un intérêt indéniable, sans oublier leur facilité de maintenance grâce au remplacement aisé des modules sans interférence avec l'étanchéité.

Siplast a ainsi développé une solution qui s'adapte à tous types de modules, cristallins ou autres, grâce à un système reposant sur des liaisons mécaniques aisément montables et démontables.



Mais la solution rigide n'est pas adaptée à tous les bâtiments, puisqu'une charge additionnelle d'environ 20 kg/m² doit être considérée.



Icosun Console, la solution PV rigide éprouvée et pérenne

Afin que maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et entreprises disposent d'une solution validée, Siplast a choisi un système qui répond favorablement à la problématique rigide. Tout d'abord, Siplast a fait le choix d'un système « sécuritaire » : Icosun Console est en effet fixé à l'ossature du bâtiment lui-même. Ceci évite de solliciter la membrane d'étanchéité et lui permet une bonne résistance aux forces ascendantes dues au vent.

Par ailleurs, son principe de montage réparti sur l'ensemble de la surface de la toiture traitée en photovoltaïque la charge additionnelle due tant à la structure porteuse qu'aux modules eux-mêmes (lire ci-dessous les composants du système et leur montage). Enfin, Siplast s'engage concernant la durabilité de sa solution en l'assortissant d'une garantie de 20 ans.



Concernant ses domaines d'emploi, Icosun Console est destiné aux toitures inaccessibles, pour les climats de plaine (altitude inférieure ou égale à 900 m), en travaux neufs comme en réfection. Le système est admis sur tous types de bâtiments sauf les locaux à très forte hygrométrie sur élément porteur en maçonnerie et pour des pentes inférieures ou égales à 20 %. Sa pente minimale est celle admise pour les éléments porteurs ; toutefois, il est conseillé de ne pas descendre en-dessous de 3 % afin de permettre l'auto-nettoyage des modules photovoltaïques et d'éviter la rétention d'eau sur ceux-ci.

Enfin, dans le cas où le support direct est un isolant ou pour des travaux de rénovation, l'isolation en place doit être obligatoirement de classe de compressibilité C.



Un système complet et sûr

Icosun Console est un système d'intégration de modules photovoltaïques rigides sur revêtement d'étanchéité bitume ou synthétique. Il est composé d'une membrane d'étanchéité bitumineuse de type Parafor Solo (sous DTA 5/09-2093) ou synthétique de type Monarplan FM (sous ATE n° 08/0379). Cette membrane accueille deux types de consoles :

- les consoles Icosun Fix : consoles métalliques vissées au travers du revêtement d'étanchéité dans l'élément porteur et étanchées grâce à un plastron de même nature que le revêtement d'étanchéité et scellé en usine. Ces consoles sont la clef du système pour en assurer la solidité sans porter atteinte à l'étanchéité en reprenant les charges ascendantes dues au vent et descendantes dues à la neige, évitant ainsi la sollicitation au vent du plastron et de la membrane.
- les consoles Icosun Dif : consoles polypropylène simplement collées à la membrane d'étanchéité permettant de répartir la charge descendante. Réglables en hauteur, elles permettent l'ajustement de l'ensemble de la structure pour que cette dernière soit parfaitement plane, palliant ainsi d'éventuels défauts de planéité de la toiture.

D'autres éléments participent à la structure (voir schéma). A noter qu'un certain nombre d'entre eux concourent également à la solidité de l'ensemble :

- la flasque (plaque métallique dans laquelle on vient mettre les vis) : dispose d'une construction brevetée permettant de résister à une force d'arrachement de 2 kN pour une épaisseur minimale ;
- la fourche (partie supérieure dans laquelle on visse le profil Aluclic 80, voir ci-dessous) : comporte une liaison spéciale impliquant une liberté de mouvement permettant de gérer la dilatation thermique des profils et fournissant une tolérance à la structure ;
- la densité des consoles installées est déterminée selon la zone de vent d'implantation, ceci offrant la possibilité d'optimiser la structure en fonction de la région d'installation.

Une fois ces éléments mis en place, la structure aluminium qui accueillera les cellules photovoltaïques peut être installée :

- les profils Aluclic : ils peuvent recevoir des écrous clipsables sur toute

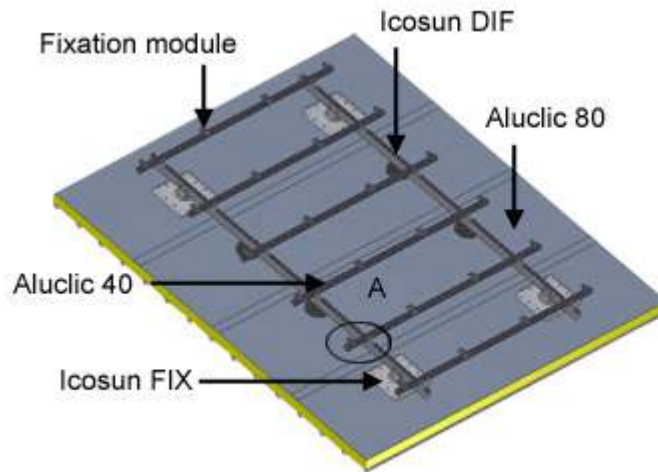


leur longueur ;

- les fixations des modules : elles s'adaptent aux différentes cellules du marché (épaisseur des cadres)

Au final, la maintenance et l'entretien sont facilités car le câblage électrique est accessible en sous face du module sans pour autant reposer sur le revêtement..

Composition du système



Du projet initial à la mise en œuvre : accompagnement et simplicité

Siplast a conçu un système simple à mettre en œuvre, par les soins de l'entreprise d'étanchéité. Une fois l'étanchéité refaite – pour des questions d'assurabilité au niveau de l'étanchéité globale de la toiture, les entreprises d'étanchéité ne doivent pas mettre en place Icosun Console directement sur une membrane existante -, Icosun Console peut être installé. En effet, le système offre la possibilité de séquencer le chantier : mise hors d'eau dans un premier temps et montage d'Icosun Console dans un second temps. La mise en œuvre est ensuite simple :

- vissage des consoles Icosun Fix à l'élément porteur à travers le revêtement d'étanchéité ;
- soudure du plastron de la console Icosun Fix pour étancher la fixation ;
- collage des consoles Icosun Dif sur le revêtement d'étanchéité à l'aide d'une colle spécifique ;
- ajustement de la structure en hauteur ;
- pose des profils Alucllic 80 vissés aux consoles Icosun Fix ;
- assemblage des profils Alucllic 40 sur les profils Alucllic 80 ;
- mise en place des fixations des modules photovoltaïques.

Pour la mise en œuvre, non seulement Siplast pourra être aux côtés des compagnons pour la formation et l'aide au démarrage chantier mais propose également une prestation complète couvrant la pose, le raccordement et la maintenance du système. En amont, l'assistance Siplast inclut :

- l'assistance à la réalisation des plans de calepinage ;
- l'étude du productible de l'installation (PV Syst, logiciel de référence pour estimer le productible d'une installation photovoltaïque) ;
- l'étude du financement.

Pour télécharger [la notice produit](#)

Pour télécharger [le CCP](#)

Un système adapté à une intégration simplifiée

Les systèmes photovoltaïques sont classés en différentes catégories, intégration complète ou simplifiée, cette dernière famille se subdivisant en deux, en fonction de la puissance produite.

1 – Intégration simplifiée avec puissance supérieure à 3 kWc

Critères techniques :

- le système photovoltaïque doit être parallèle à la toiture ;
- le système (et non le module) doit remplacer des éléments du bâtiment qui assurent le clos et couvert et le système photovoltaïque doit assurer la fonction d'étanchéité.

Critère concernant le bâtiment : ce dernier doit assurer la protection des personnes, des biens, des animaux ou des activités.

2 – Intégration simplifiée avec puissance inférieure à 3 kWc

Critères techniques :

- le système photovoltaïque doit être dans le plan de la toiture ;
- le système (et non le module) doit remplacer des éléments du bâtiment qui assurent le clos et couvert et le système photovoltaïque doit assurer la fonction d'étanchéité.

Critères concernant le bâtiment :

- ce dernier doit être achevé depuis plus de deux ans pour les bâtiments non résidentiels ;
- il doit être clos et couvert sur toutes ses faces latérales (aucune ouverture permanente) ;
- il doit assurer la protection des personnes, des biens, des animaux ou des activités.



**Siplast vous souhaite de très
bonnes fêtes de fin d'année**

Rendez-vous en 2011



12 rue de la Renaissance - 92184 ANTONY Cedex - Tél. : 01 40 96 35 00